

# KI-gestützte Modellierung von Mobilitätsmustern zur adaptiven Reiseplanung für Fahrgäste im öffentlichen Verkehr

Bachelor-Thesis

Autor: Paul Bantle

## Kurzzusammenfassung

Die automatisierte Individualisierung von Mobilitätspräferenzen im öffentlichen Verkehr soll untersucht werden. Als Basis dient die Erkennung von Mobilitätsmustern bei verschiedenen Individuen. Die Analyse der Mobilitätsmuster soll durch künstliche Intelligenz (KI) bzw. durch maschinelles Lernen erfolgen. Aufbauend auf der Literaturanalyse zum Stand der Forschung, soll ein Konzept zur Modellierung von Mobilitätsdaten erarbeitet werden. Die Basis dabei bilden Wege-Datensätze von Studierenden. Anhand dieser Daten soll ein Modell prototypisch umgesetzt werden. Dabei soll eine Evaluationsmethode entwickelt werden. Grundlegend soll erforscht werden, inwiefern man mit dem Einsatz von künstlicher Intelligenz aus detaillierten Mobilitätsdaten Rückschlüsse auf Mobilitätsmuster von Individuen bei begrenzter Daten-Verfügbarkeit ziehen kann.

## Brief Summary

The automated individualisation of mobility preferences in public transport will be investigated. The recognition of mobility patterns of different individuals serves as a basis. The analysis of mobility patterns is to be carried out by artificial intelligence (AI) or machine learning. Based on the literature analysis of the current state of research, a concept for modelling mobility data will be developed. The basis for this is formed by route data sets of students. Based on this data, a prototype model will be implemented. An evaluation method has to be developed. The basic aim is to research the extent to which the use of artificial intelligence can be applied to draw conclusions about the mobility patterns of individuals from detailed mobility data when data availability is limited.

## Betreuende Hochschullehrerin:

Prof. Dr.-Ing. Nicola Fricke

## Betreuer:

Waldemar Titov M. Sc.

